

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Umum

Menurut Tim Penyusun Karya Tulis STIMART “AMNI” Semarang dalam buku pedoman penyusunan karya tulis menyatakan bahwa tinjauan pustaka berisikan teori-teori atau konsep yang melandasi judul karya tulis tersebut. Teori atau konsep yang dikemukakan dalam tinjauan pustaka ini harus benar-benar relevan terhadap judul karya tulis. Uraian teori atau konsep tersebut harus merujuk sumber pustaka.

1. Pengertian Tanggung Jawab

Tanggung jawab dalam Kamus Umum Bahasa Besar Indonesia adalah keadaan dimana wajib menanggung segala sesuatu. Sehingga berkewajiban menanggung, memikul jawab, menanggung segala sesuatunya atau memberikan jawab dan menanggung akibatnya.

Suatu bentuk sikap dan perilaku seseorang dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya baik terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan alam, lingkungan sosial budaya, negara dan Tuhan.(Agus, 2012)

2. Pengertian Kewenangan

Kewenangan berasal dari kata dasar wewenang yang dalam bahasa hukum tidak sama dengan kekuasaan (*macht*). Kekuasaan hanya menggambarkan hak untuk berbuat atau tidak berbuat. Kekuasaan adalah kemampuan untuk memaksakan kehendak. Dalam hukum, wewenang sekaligus hak dan kewajiban (*rechten en plichten*).

Istilah “wewenang” dan “kewenangan” berasal dari kata “wenang” keduanya berbentuk *noun*. Wewenang dimaknai Hak dan kekuasaan untuk bertindak; kewenangan. Sedangkan kewenangan berarti 1. Hal berwenang; 2. Hak dan kekuasaan yang dipunyai untuk melakukan sesuatu. Yang dalam istilah bahasa Inggris dikenal dengan “*authority*” dan tidak ada perbedaan antara keduanya, sama halnya dengan istilah dalam bahasa Belanda, yang tidak membedakan keduanya. Istilah yang

sering digunakan adalah *bevoegdheid*, meskipun ada istilah lain yang terjemahannya adalah kewenangan atau kompetensi yaitu *bekwaamheid*. Secara terminologis, antara istilah “wewenang” dengan “kewenangan” tidak ada perbedaan substansial/prinsipil. Istilah wewenang dan kewenangan selalu di kaitkan dengan “hak dan kekuasaan untuk bertindak atau melakukan sesuatu”. (Sahlan, 2016)

3. Pengertian Kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan

Kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan adalah Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Kementerian Perhubungan yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Menteri Perhubungan melalui Direktur Jenderal Perhubungan Laut.

Kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan yang dipimpin oleh seorang kepala Hal tersebut sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 62 Tahun 2010 mempunyai tugas melaksanakan pengaturan, pengendalian, dan pengawasan kegiatan kepelabuhanan, keselamatan dan keamanan pelayaran pada pelabuhan, serta penyediaan dan/atau pelayanan jasa kepelabuhanan yang belum diusahakan secara komersial. Kepala Kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan bertindak selaku Syahbandar sebagai penyelenggara fungsi koordinasi tertinggi di pelabuhan.

Di dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 62 Tahun 2010 (Pasal 3) Kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan mempunyai beberapa fungsi.

Adapun fungsi tersebut antara lain :

- a. Penyiapan bahan penyusunan rencana induk pelabuhan serta Daerah Lingkungan Kerja (DLKr) dan Daerah Lingkungan Kepentingan (DLKp) pelabuhan.
- b. Penyediaan dan pemeliharaan penahan gelombang, kolam pelabuhan, alur pelayaran, dan sarana bantu navigasi pelayaran.

- c. Penjaminan kelancaran arus barang, penumpang dan hewan.
- d. Penyediaan dan/pelayanan jasa kepelabuhan.
- e. Pengaturan, pengendalian, dan pengawasan usaha jasa terkait dengan kepelabuhanan dan angkutan di perairan.
- f. Penyediaan fasilitas pelabuhan dan jasa pemanduan dan penundaan.
- g. Penjaminan keamanan dan ketertiban di pelabuhan.
- h. Pemeliharaan kelestarian lingkungan di pelabuhan.
- i. Penyiapan bahan pengawasan keselamatan dan keamanan pelayaran.
- j. Pengelolaan urusan tata usaha, kepegawaian, keuangan, hukum dan hubungan masyarakat.

4. Pengertian Prosedur

Dalam melaksanakan kegiatan usahanya perusahaan menyusun suatu prosedur sebagai landasan dalam pelaksanaan kegiatannya. Prosedur disusun sebaik-baiknya agar dapat tercapai tujuan kegiatan yang direncanakan.

Menurut Mulyadi (2013:5) pengertian prosedur adalah urutan yang melibatkan beberapa orang dalam departemen atau lebih untuk melaksanakan kegiatan perusahaan yang dilakukan berulang-ulang.

Menurut Irra Crisyanti (2011:143) prosedur yaitu tata cara kerja dengan rangkaian tindakan, langkah atau perbuatan yang harus dilakukan oleh seseorang dan merupakan cara yang tetap untuk dapat mencapai tahap tertentu dalam hubungan mencapai tujuan akhir.

Berdasarkan pengertian diatas tersebut dapat diketahui bahwa prosedur ialah suatu serangkaian kegiatan yang biasanya melibatkan beberapa orang, guna menangani segala transaksi perusahaan yang berulang terjadi secara seragam.

5. Pengertian Annual Survey

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 29 Tahun 2014 Pasal 59 ayat 1, disebutkan bahwa pemeriksaan tahunan (*annual survey*) merupakan pemeriksaan yang

dilakukan setiap tahun pada masa berlaku sertifikat kapal, dengan jangka waktu antara pemeriksaan 3 (tiga) bulan sebelum dan 3 (tiga) bulan dari tanggal ulang tahun pada sertifikat kapal. Pemeriksaan tahunan ini dilakukan untuk memastikan bahwa persyaratan sesuai ketentuan masih diterapkan dengan cara melakukan pengujian dan pengamatan secara keseluruhan terhadap struktur, fungsi, kondisi, sistem, pemasangan, penempatan, dan perencanaan serta bahan sesuai ketentuan dalam Peraturan Menteri ini. (pasal 59 ayat 2).

Annual survey dilaksanakan setiap satu tahun sekali.

- a. Tujuannya untuk memastikan bahwa lambung kapal, alat-alat penutup / kekedapan kapal, dan peraturan keselamatan dijaga dalam kondisi yang baik selama periode *renewal class* / pembaruan kelas.
- b. Annual Survey ini juga merupakan item survey yang diakui oleh syahbandar yang dikuasakan pada surveyor kelas untuk menilai kelayakan kapal dalam rangka penerbitan Sertifikat Keselamatan Konstruksi.
- c. Kondisi kapal harus dalam kondisi tidak bermuatan.
- d. Jatuh tempo survey tahunan adalah setiap tahun pada tanggal kapal tersebut dilakukan peng-kelasan. Survey dapat dilakukan dalam periode yang terbentang dari 3 bulan sebelum sampai 3 bulan setelah jadwal jatuh tempo.

Sebagai Marine Surveyor, ada 2 macam survey dan inspeksi kapal yang biasanya dilakukan baik itu digalangan maupun pada saat di kapal yaitu :

1) **Statutory Survey**

Merupakan jenis survey yang meliputi keselamatan kapal dan penumpang yang berdasarkan SOLAS. Pada survey ini, pemeriksaan dilakukan pada Load Line Survey yaitu pemeriksaan yang dilakukan pada semua bukaan kapal yang berada pada geladak utama dan semua harus kedap air. Untuk survey ini, yang memeriksa adalah

Dirjen Perhubungan Laut. Selain SOLAS ada pula MARPOL, IMO, ISPS, dan ISM.

2) **Mandatory (Class) Survey**

Survey jenis ini, pemeriksaannya dilakukan oleh class. Ada banyak class diantaranya : IACS (International Association Class Society), LR, GL , BV, NK, ABS, BKI (dibawah naungan dirjen perhubungan kelautan), dll. Jenis survey ini pemeriksaan lebih difokuskan pada pemeriksaan Hull dan Machinery. Pemeriksaan secara Statutory dan Mandatory dilakukan setiap tahun dan setelah 5 tahun saat surat berlayarnya habis, maka surat-surat tersebut harus diperbaharui.

6. Pengertian Kapal

Menurut pasal 309 ayat (1) KUHD, “kapal” adalah semua alat berlayar, apapun nama dan sifatnya. Termasuk didalamnya adalah : kapal karam, mesin pengeruk lumpur, mesin penyedot pasir, dan alat pengangkut terapung lainnya. Meskipun benda-benda tersebut tidak dapat bergerak dengan kekuatannya sendiri, namun dapat digolongkan kedalam “alat berlayar” karena dapat terapung/mengapung dan bergerak di air.

Menurut Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, “kapal” adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah. Kapal yang digunakan baik untuk keperluan transportasi antar pulau maupun untuk keperluan eksploitasi hasil laut, harus memenuhi persyaratan kelaik lautan, sehingga menjamin keselamatan kapal selama pelayarannya di laut.

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 29 Tahun 2014 Tentang Pencegahan Pencemaran Lingkungan Maritim, kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu,

yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah.

Kapal merupakan salah satu sarana transportasi yang sangat penting, khususnya bagi negara maritim seperti halnya negara kita. Di suatu negara kapal memegang peranan yang paling menentukan dalam pelayaran nasional, dan peranan pelayaran sangat mempengaruhi bagi kehidupan sosial ekonomi penduduknya. Demikian juga bagi kepentingan administrasi pemerintah pada umumnya, serta dalam rangka pertahanan negara, peranan pelayaran sangatlah penting.

Kapal adalah kendaraan air yang dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, mekanik, energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah.

Jenis – jenis Kapal

- a. Kapal yang digerakkan dengan tenaga mekanik adalah kapal yang mempunyai alat penggerak misalnya :
 - 1) Kapal Motor
 - 2) Kapal Uap
 - 3) Kapal tenaga matahari
 - 4) Kapal tenaga nuklir
- b. Kapal yang digerakkan oleh angin adalah kapal layar
- c. Kapal tunda adalah kapal yang bergerak dengan menggunakan alat penggerak atau kapal lain.
- d. Kendaraan yang berdayadukung dinamis adalah jenis kapal yang dapat dioperasikan di atas air dengan penggerak daya dukung dinamis yang diakibatkan oleh kecepatan atau rancangan bangunan kapal itu sendiri, misalnya hidrofoil dan kapal cepat lainnya yang memiliki kriteria tertentu.

e. Kendaraan di bawah permukaan air adalah jenis kapal yang bergerak di bawah permukaan air.

f. Alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah adalah alat apung dan bangunan terapung yang tidak memiliki alat sendiri, serta ditempatkan suatu lokasi perairan tertentu dan tidak berpindah-pindah untuk waktu yang lama, misalnya hotel terapung, tongkang akomodasi untuk menunjang kegiatan lepas pantai. Sedangkan ditinjau dari segi niaganya, terdapat berbagai jenis kapal menurut F.C.D. Sudjatmiko (1994:73) membagi kapal menjadi empat golongan, yaitu:

1) Kapal barang (Cargo Vessel)

Adalah kapal yang dibangun khusus untuk tujuan pengangkutan barang menurut jenis barang masing-masing

- a) Kapal Tanker Minyak (Oil Tanker)
- b) Kapal Bahan Kimia (Chemical Tanker)
- c) Kapal Peti Kemas (Container Ship)
- d) Kapal Pengangkut Barang (Bulk Carrier)
- e) Kapal LPG (LPG Tanker)

2) Kapal barang penumpang

Adalah kapal yang dibangun khusus untuk mengangkut barang dan penumpang secara bersama-sama, kapal semacam ini umumnya digunakan untuk pelayaran antar pulau dimana jarak suatu pelabuhan lain terlalu jauh.

3) Kapal penumpang (Passenger Vessel)

Adalah kapal yang dibangun khusus untuk mengangkut penumpang dari satu pelabuhan kepelabuhan lainnya/ tujuan kapal penumpang yang beroperasi di pelabuhan Tg. Emas Semarang.

- a) Kapal Pesiar (Cruise Ship)
- b) Kapal Samudra (Ocean Line)
- c) Kapal Feri (Ferry)

4) Kapal Fungsional

Kapal fungsional adalah kapal yang bukan digunakan untuk pengangkutan orang maupun barang melainkan berfungsi untuk menjalankan tugas-tugas tertentu, yang beroperasi di sekitaran pelabuhan Tg. Emas Semarang.

- a) Kapal Tunda (Tug Boat)
- b) Kapal Derek (Crane Ship)
- c) Kapal Pengebor (Drilling Ship)
- d) Kapal Pengeruk
- e) Kapal Ikan

7. Docking (Penedokan Kapal)

Docking kapal merupakan bengkel perbaikan kapal dan tidak melakukan usaha pembuatan kapal baru.(Putri dkk, 2016)

Docking kapal adalah sebuah tempat di perairan yang berfungsi untuk melakukan proses pembangunan kapal, perbaikan kapal, dan pemeliharaan kapal. Aktivitas docking memiliki risiko kecelakaan yang mengancam pekerja dan kapal itu sendiri. Sehingga, setiap pekerja diwajibkan memelihara kesehatan dan keselamatan kerja secara maksimal melalui tindakan yang aman supaya dapat menekan terjadinya risiko kecelakaan. (Nugraha dkk, 2018)

8. Off Hire / On Hire

Off Hire adalah istilah untuk waktu tertentu selama masa sewa dimana karena terjadinya peristiwa tertentu, pencarter dibebaskan dari kewajiban membayar uang sewa karena keperluan pemeliharaan, perbaikan, atau pembongkaran. (Hidayah,2018)

On hire berarti sewa carter ada atau diperhitungkan walaupun kapal menganggur sedangkan *off hire* berarti sewa carter tidak atau tidak diperhitungkan selama suatu jangka waktu tertentu yang disebabkan oleh

hal-hal tertentu, selama jangka waktu pencharter tidak dikenakan biaya.
(Tanti, 2018)

2.2 Macam – macam survey yang dilakukan pada kelas survey

1. Survey Penerimaan Kelas

Survey penerimaan kelas bangunan baru, Baik kapal baru/sudah jadi harus mendapat kelas dari BKI dengan cara harus menjalani tahapan survey yang dikenal dengan survey penerimaan kelas. Survey ini terbagi menjadi :

- a. Survey Penerimaan Kelas Bangunan Baru
- b. Survey Penerimaan Kelas Bnaguna Lama

2. Survey Mempertahankan Kelas

Survey mempertahankan kelas mencakup ketentuan sesuai konvensi internasional tentang keselamatan jiwa dilaut (SOLAS – 1974) ,beserta protocol dan amandemennya serta IMO Codes untuk kapal tangki kimia dan kapal pengangkut gas.

Survey mempertahankan dikelompokkan menjadi dua , yaitu :

- a. Survey Periodik
- b. Survey Non-Periodik

3. Survey Periodik

Survey yang dilakukan berdasarkan tanggal jatuh tempo yang berlaku, survey periodic sendiri dibagi menjadi beberapa survey, anantara lain :

a. Annual Survey (survey tahunan)

Survey tahunan dilaksanakan untuk lambung dan instalasi mesin, termasuk instalasi listrik dan bila ada perlengkapan khusus yang dikelaskan . dilaksanakan pada interval 12 bulan (1 tahun) terhitung dari tanggal dimulai periode kelas seperti yang tercantum dalam sertifikat. Survei dilakukan setiap tahun dalam periode yang

terbentang dari 3 bulan sebelum sampai 3 bulan setelah tanggal jatuh tempo.

b. Intermediate Survey (survey antara)

Survey tahunan yang diperluas ditetapkan sebagai survey antara, jatuh tempo survey antara secara nominal adalah 2,5 tahun sejak peresmian kapal dan tiap pembaruan kelas dan untuk kapal laut dilaksanakan pada survey tahunan kedua atau ketiga. Dan survey dilakukan dengan docking.

c. Renewal Survey / Spesial Survey (survey pembaruan kelas)

Survey pembaruan kelas dikenal dengan SS yaitu survey yang dilaksanakan setiap lima tahun sekali (setiap berakhirnya masa berlaku sertifikat klasifikasi) dan dilaksanakan diatas dok.

Survey pembaruan kelas untuk lambung, instalasi mesin, termasuk instalasi listrik dan perlengkapan khusus yang dikelaskan harus dilaksanakan pada akhir periode kelas. Survey pembaruan kelas dapat dimulai pada survey tahunan keempat dan harus selesai dilaksanakan secara lengkap pada akhir periode kelas. Masa survey keseluruhan tidak boleh lebih dari 15 bulan. Adapun item yang dilakukan pada tahap ini yaitu:

- 1) Pembaruan Sertifikat
- 2) Pemeriksaan thd bottom & side plating, coating & painting
- 3) Pemeriksaan total thd Kemudi
- 4) Pemeriksaan total thd Propeller, stern tube, sistem perporosan, dan bow-thruster
- 5) Crank web deflection dari ME dan AE
- 6) General overhaul thd ME & AE
- 7) Pemeriksaan pompa & kompresor

d. Continuous Hull Survey & Continuous Machinery Survey.

Survey bersambung lambung & mesin ini dapat dilaksanakan bersamaan dengan survey jenis lainnya (survey memepertahankan kelas dan survey khusus). Jangka waktu antara dua survey yang

berurutan dari tiap bagian yang disurvei tidak boleh lebih dari 5 tahun.

Survey bersambung lambung (CHS) adalah item pemeriksaan survey pembaharuan kelas lambung yang dilaksanakan secara bertahap sejak setelah melaksanakan SS sampai SS berikutnya. CHS ini dapat diikuti oleh berbagai jenis kapal kecuali kapal tangki minyak/ produk minyak, kapal tangki minyak dan kapal curah dengan notasi “ESP”

Survey bersambung mesin (CMS) adalah item pemeriksaan pembaruan kelas instalasi mesin yang dilaksanakan secara bertahap dan harus selesai pada kurun waktu 5 (lima) tahun. Instalasi sistem poros baling – baling, ketel uap dan botol angin tidak termasuk item survey CMS dan disurvei terpisah.

Sebagian item CMS pemeriksaan pada waktu dibuka lengkap dapat diwakili oleh KKM dengan ijazah minimal ATT-II dan laporan pemeriksaan diserahkan kepada Surveyor pada saat survey (survey konfirmatori) paling lambat 3 (tiga) bulan setelah pemeriksaan. Sebagian item CMS dapat diwakili kecuali pemeriksaan crank pin & bearing, crank-journal & bearing dan crosshead & bearing.

1) Masa Berlaku Kelas

- a) Masa belakunya sertifikat klasifikasi lambung termasuk perlengkapan jangkar dan instalasi mesin termasuk instalasi listrik tidak lebih dari 5 tahun. Untuk kapal dengan tanda A 90, masa berlaku sertifikat klasifikasi tidak lebih dari 4 tahun.
- b) Lambung dan instalasi mesin selalu diberi periode berlakunya kelas yang sama. Kelas akan dipertahankan selama lambung kapal dan instalasi mesin menjalani survey yang ditentukan, dan perbaikan dan/atau penggantian yang perlu telah dilaksanakan dengan baik.

- c) Kelas yang diberikan oleh kelas-kelas misalnya BKI hanya berlaku untuk sarat yang ditetapkan dan daerah pelayaran yang disetujui.

2) Penangguhan Kelas

- a) Jika pemilik kapal tidak melaksanakan survey dan visa sertifikat / rekomendasi survey pada tanggal jatuh temponya, maka kelas kapal secara otomatis akan ditangguhkan.
- b) Jika pemilik atau nahkoda kapal mengetahui sesuatu cacat, kekurangan atau kerusakan pada suatu bagian kapal termasuk instalasi dan perlengkapan yang tercakup dalam klasifikasi, Kelas pusat/cabang atau perwakilan setempat harus diberitahu secara rinci. Dalam hal terjadinya kerusakan, kandas atau sejenisnya, Kelas Pusat/kantor cabang atau perwakilan setempat harus segera diberitahu dan survey harus dilaksanakan paling lambat pada waktu kapal tiba di pelabuhan berikutnya.
- c) Bilamana kedapatan bahwa lambung kapal atau instalasi mesin tidak lagi memenuhi persyaratan, Peraturan atas dasar mana kelas ditetapkan, atau jika pemilik tidak melaksanakan perbaikan atau perubahan yang dianggap perlu oleh Kelas dalam waktu tertentu yang disetujui, maka kapal akan kehilangan kelasnya.
- d) Dalam hal khusus, setelah pemeriksaan pada lambung kapal, instalasi mesin dan perlengkapan maka perbaikan yang diperlukan agar kapal tetap mempertahankan kelasnya, dapat ditiadakan jika pemilik menyetujui penurunan kelas atau pembatasan daerah pelayarannya, atau penetapan lambung timbul yang lebih besar.
- e) Jika perbaikan yang diisyaratkan oleh Kelas telah dilaksanakan, dan kapal menjalani survey penerimaan kelas

kembali, maka tanda kelas sebelumnya dapat diberikan kembali. Survey ini dilaksanakan sesuai dengan persyaratan untuk survey pembaharuan kelas. Atas permohonan, Kelas dapat menyetujui tanggal survey penerimaan kelas kembali dijadikan awal untuk perhitungan periode kelas berikutnya.

- f) Perbaikan dan perombakan kapal kelas Kelas harus dilaksanakan dibawah pengawasan Kelas untuk menjamin kelas kapal dipertahankan atau ditetapkan kelasnya kembali. Secara teknis, bagian yang diperbaiki diperlakukan sama seperti bangunan baru, baik untuk lambung, instalasi mesin termasuk instalasi listrik, sistem gas inert ataupun sistem otomasi.
- g) Jika sesudah perombakan besar, dilaksanakan penetapan tanda kelas atau notasi baru sehingga harus diterbitkan sertifikat baru, maka permulaan dari periode kelas baru dapat disetujui.
- h) Jika karena suatu alasan kelas telah habis masa berlakunya atau telah dicabut oleh Kelas, maka hal ini akan dicatat dalam buku register.
- i) Bila kapal kehilangan kelasnya dan/atau pemilik tidak berminat untuk mempertahankan kelas atau dalam penerimaan kelas kembali dari kapalnya, maka kelas harus diberitahu. Sertifikat Klasifikasi harus dikembalikan ke Kelas.

3) Prosedur Klasifikasi

Untuk mendapatkan kelas, kapal harus diperiksa sesuai dengan persyaratan survey pembaharuan klas dan harus melalui prosedur sebagai berikut :

- a) Pemilik kapal mengajukan surat permohonan survey yang ditujukan kepada kepala cabang Kelas setempat

- b) Kepala cabang Kelas menunjuk salah satu surveyor untuk melaksanakan survey.
- c) Surveyor yang ditunjuk mempelajari survey status kapal pada saat ini.
- d) Surveyor menghubungi owner untuk menentukan kapan disurvey dan dimana posisi kapal. Disamping itu surveyor juga melaksanakan diskusi dengan owner mengenai jenis survey yang dilaksanakan serta pelaksanaan rekomendasi bila ada.
- e) Pelaksanaan survey dilapangan oleh surveyor Kelas didampingi owner surveyor.
- f) Surveyor mengendorse sertifikat sesuai jenis survey yang dilaksanakan dan mencantumkan rekomendasi bila ada.
- g) Surveyor membuat pra kualifikasi biaya survey dan laporan survey.
- h) Laporan survey dikirim ke owner, Kelas pusat dan di arsip di Kelas cabang setempat.